

令和4年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」  
「先進事業」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	木質バイオマスボイラー熱供給・自動制御・監視システム及びチップ投入装置
型番	firematic ■ BioFire ■ ※■には定格出力値（kW）が入る
会社名	緑産株式会社
本社所在地	神奈川県相模原市中央区田名3334番地の5
会社WEBページURL	<a href="https://www.ryokusan.co.jp/">https://www.ryokusan.co.jp/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://www.ryokusan.co.jp/business/biomass/boiler/">https://www.ryokusan.co.jp/business/biomass/boiler/</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	緑産株式会社 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名3344番地の5 TEL 042-762-1021 fgw@ryokusan.co.jp プロジェクト営業部
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	M. 宿泊業、飲食・サービス業	A. 農業、林業	P. 医療、福祉
導入対象となる分野・プロセス	熱利用（温水）プロセス		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）		-19.8	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率		—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率		-5.6	%
導入事例における費用対効果（年間）		-6.6	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		30,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		300,000	円/年

製品・システムの概要

<p>本設備は、従来の化石燃料の熱源を木質バイオマスボイラーに置き換え、その熱エネルギーを利用することで、大幅な燃料コストとCO2の削減に寄与するもので、2050年のゼロカーボンを目指す上で必要不可欠な製品となる。蓄熱タンクのシステムを利用する事でピーク需要に対応でき、主として給湯、暖房に使用されている従来の化石燃料によるエネルギー量を100%削減させ、非化石燃料上昇率の増加及び光熱費の削減が可能である。</p> <p>また、木質バイオマスボイラーは、チップ又はペレットを燃料サイロに投入しておけば、燃料の供給はコンピュータで自動運転されます。従来の化石燃料ボイラーに並列又は直列に接続する事により、従来のシステムをバックアップボイラーとして使う事も可能。</p>
--

先進性についての説明

<p>バイオマス燃料を燃焼させ、煙管式の熱交換器にて缶水を昇温して温水を供給するシステム。特徴としては、①煙管を縦型にする事により、燃焼ガスに含まれる灰を出来るだけ下に落とし、且つタービュレータと呼ばれるらせん状のパーツを一定間隔で上下させる事により、煙管内面の付着した灰を、ボイラを停止する事なく自動清掃を行う。②階段式火格子（80kw以上）を採用し、一定量の木質燃料を移動させながら、燃焼空気も3段階に分けて燃焼ガスに混合させ、化石燃料と比べて燃えにくい木質燃料を完全燃焼させる。③全ての機種がボイラ効率90%を超える高効率ボイラである。</p>
---

製品・システムの概要・イメージ図

- ①本設備は、温水を利用している施設の給湯/暖房需要のある施設で導入可能。
- ②サイロの中へ木質燃料を入れておけば、温度による自動運転、自動着火、コンテナへ自動灰出し、全て全自動。
- ③インターネット接続よりPC/スマホを使って、遠隔監視、遠隔操作する機能が標準装備。エラー発生時には、メール通知設定あり。日本語対応。



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	医療・福祉	対象設備・プロセス	給湯/暖房
-------	-------	-----------	-------

【導入施設】北海道の特別養護老人ホーム  
 【導入した設備】バイオマスボイラー500kw 2台  
 蓄熱タンク、燃料供給装置、熱供給用ポンプ及び熱交換器一式を既存のA重油ボイラーから更新導入した

導入前のA重油使用量：355.2kl（実測値）  
 導入前の年間原油換算量：355.2kl × 38.9GJ × 0.0258kl/GJ ≒ 356.5kl

導入後の木質燃料使用量：1105t（実測値）  
 導入後の年間原油換算量：1105t × 13.2GJ × 0.0258kl/GJ ≒ 376.3kl

省エネ量：356.5kl - 376.3kl = -19.8kl  
 省エネ率：-19.8kl ÷ 356.5kl × 100 = -5.6%

